

Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS



Die Fraunhofer-Gesellschaft (www.fraunhofer.de) ist eine der weltweit führenden Organisationen für anwendungsorientierte Forschung. 75 Institute entwickeln wegweisende Technologien für unsere Wirtschaft und Gesellschaft – genauer: 32 000 Menschen aus Technik, Wissenschaft, Verwaltung und IT. Sie wissen: Wer zu Fraunhofer kommt, will und kann etwas verändern. Für sich, für uns und die Märkte von heute und morgen.

Praktikum im Bereich der optischen Datenübertragung der nächsten Generation

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: -; Kennziffer: 82748

Aufgabenbeschreibung

Innovative Technologielösungen entwickeln und diese in die Anwendung bringen – das ist unser Ziel am Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS. Mit unserer Expertise in der Entwicklung photonischer Mikrosysteme, zugehöriger Technologien inklusive der Nanoelektronik und drahtloser Kommunikationslösungen, erschaffen wir – in flexiblen und interdisziplinären Teams – Technologien für innovative Produkte in verschiedensten Märkten wie z.B. Automotive, Industrie, Luft- und Raumfahrt.

Tauche ein in die Welt der Li-Fi-Kommunikationstechnologien und arbeite an der Weiterentwicklung ultraschneller optisch-drahtloser Datenübertragung. Am Fraunhofer IPMS entwickelst du Embedded-Firmware und optimierst Sender- und Empfängerschaltungen, um neue Maßstäbe bei Reichweite und Multi-Gbps-Datenraten zu setzen. In einer professionellen Laborumgebung mit modernsten Messmitteln und individueller Betreuung kannst du deinen Schwerpunkt (Software/Hardware) flexibel wählen und wertvolle Einblicke in Nachrichtentechnik und High-Speed-Design gewinnen.

Aufgaben:

- **Technologie-Einarbeitung:** Ein strukturierter Einstieg in die Li-Fi-Technologie vermittelt dir ein tiefgehendes Verständnis der Funktionsweise von Photodetektoren und Lawinenphotodioden.
- **Embedded-Software:** Du arbeitest mit der STM32-Entwicklungsumgebung und machst dich mit den relevanten Tools und Workflows vertraut.
- **Laborarbeit:** Elektrische Messungen im Labor mit modernsten Messgeräten gehören ebenso zu deinen Aufgaben wie die aktive Unterstützung der Forschungsarbeit.
- **Komponentencharakterisierung:** Dabei analysierst und charakterisierst du einzelne Teilkomponenten der Li-Fi-Geräte.
- **Problemlösung:** Du konzipierst und realisierst Lösungen für aktuelle Herausforderungen in der Li-Fi-Entwicklung.

Die Aufgaben können auch als Thema einer **Master- oder Diplomarbeit** bearbeitet werden.

Erwartete Qualifikationen

- **Akademischer Hintergrund:** Du befindest dich in einem Bachelor- oder Masterstudium in Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Informatik, Physik, Mechatronik oder einem vergleichbaren Studiengang und hast grundlegende Kenntnisse in Schaltungstechnik und Nachrichtentechnik.
- **Technische Skills:** Du hast idealerweise Vorkenntnisse in der Embedded-Programmierung von Mikrocontrollern. Erfahrung im Umgang mit elektronischen Schaltungen, Schaltplänen, Messungen mit Oszilloskopen und Löten sind von Vorteil.
- **Praktische Expertise:** Du bringst die Fähigkeit mit, selbstständig und zielorientiert an technischen Aufgabenstellungen zu arbeiten.
- **Sprachkompetenzen:** Du verfügst über sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse.
- **Persönliche Stärken:** Du zeichnest dich durch Eigeninitiative, Zielstrebigkeit und eine strukturierte Arbeitsweise aus.

Unser Angebot

Wir bieten dir eine spannende Aufgabe und wertvolle Einblicke in die Methoden und Vorgehensweisen eines modernen High-Tech-Forschungsinstituts. Auf dich wartet ein motiviertes und dynamisches Team in einer sehr gut ausgestatteten Forschungs- und Entwicklungslandschaft. Zudem bieten wir dir Anknüpfungspunkte im Rahmen deines Studiums oder deines Berufseinstiegs, z.B. ein Thema für deine Abschlussarbeit oder der Beginn deiner Karriere am Fraunhofer IPMS. Wir unterstützen dich dabei!

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Stelle ist für die Dauer des Praktikums befristet. Die Dauer ist nach Absprache und möglichen Studienrichtlinien flexibel zu gestalten. Die Vergütung richtet sich nach den Richtlinien des Bundes über Praktikantenvergütungen.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

Bereit für Veränderung? Dann bewirb Dich jetzt, und mach einen Unterschied! Nach Eingang Deiner Online-Bewerbung erhältst Du eine automatische Empfangsbestätigung. Dann melden wir uns schnellstmöglich und sagen Dir, wie es weitergeht.

Kontakt

Herr Eric Graebe
Personalabteilung
Telefon: +49 (0)351 8823 1505

Herr Max Haymann-Pohl
Fachabteilung
Telefon: +49 (0)351 8823 1229

Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS

www.ipms.fraunhofer.de

Kennziffer: 82748

Bewerbung

Kennziffer: 82748

Kontakt-Person: Eric Graebe

per

Internet:

<https://jobs.fraunhofer.de/job/Dresden-Praktikum-im-Bereich-der-optischen-Daten%C3%BCbertragung-der-n%C3%A4chsten-Generation-01109/1282859701/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201742/FUB/>
Angebot sichtbar bis 21.03.2026

